

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

PARTIAL TRANSLATION OF JAPANESE UNEXAMINED PATENT PUBLICATION  
(KOKAI) NO. 63-40995

Title of the Invention: POS Terminal Apparatus

Publication Date: February 22, 1988

Patent Application No.: 61-184795

Filing Date: August 6, 1986

Applicants: Tateishi Denki K.K.

SCOPE OF CLAIM FOR PATENT

A POS terminal apparatus for transmitting a service point number corresponding to a purchase price to a host computer comprising:

input means for inputting data of the price of goods bought by a customer;

transmission means for communicating data concerning service point number with the host computer;

printing means for printing messages concerning service on a receipt;

calculation means for integrating data of prices of goods supplied from the input means, calculating service point number corresponding to the integrated price data, and adding the calculated service point number to the service point number of the customer received by the transmission means;

decision means for deciding whether or not the integrated service point number calculated by the calculation means reaches a predetermined service point number; and

control means for controlling to cause the printing means to print such that the service is available in accordance with the decision by the decision means of reaching of the integrated point number calculated by the calculation means to the predetermined service point number, and to print the service point number necessary to become relevant to the service in accordance with the decision by the decision means of not reaching of the integrated point number calculated by the calculation means to the predetermined service point number.

#### BRIEF DESCRIPTION OF DRAWINGS

Figure 1 is a flow-chart of the operation of an apparatus according to an embodiment of the present invention;

Fig. 2 is a schematic block diagram of an apparatus according to an embodiment of the present invention;

Fig. 3 shows a key arrangement of a keyboard in the apparatus shown in Fig. 2;

Fig. 4 shows key operations of a registration processing using the keys shown in Fig. 3;

Fig. 5 illustrates storage areas of a customer file shown in Fig. 2; and

Figs. 6(a) and 6(b) show receipts supplied from a printer shown in Fig. 2.

#### (Reference Numerals)

- 1 ... POS terminal apparatus
- 2 ... CPU
- 3 ... Keyboard

- 4 ... display device
- 5 ... card reader
- 6 ... printer
- 7 ... communication control interface
- 8 ... RAM
- 9 ... ROM
- 10 ... host computer
- 11 ... customer file

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-40995

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)2月22日

G 07 G 1/14  
G 06 F 15/21  
G 07 G 1/123 1 0  
3 2 18610-3E  
Z-7230-5B  
8610-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 POS端末装置

⑯ 特 願 昭61-184795

⑰ 出 願 昭61(1986)8月6日

⑱ 発 明 者 大 山 正 樹 京都府京都市右京区花園土堂町10番地 立石電機株式会社  
内

⑲ 発 明 者 新 上 省 司 京都府京都市右京区花園土堂町10番地 立石電機株式会社  
内

⑳ 発 明 者 中 島 豊 四 郎 京都府京都市右京区花園土堂町10番地 立石電機株式会社  
内

㉑ 出 願 人 立石電機株式会社 京都府京都市右京区花園土堂町10番地

㉒ 代 理 人 弁理士 深見 久郎 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

POS端末装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 買上げ金額に応じたサービス点数をホストコンピュータに伝送するようにしたPOS端末装置であって、

顧客の買上げた商品の金額データを入力するための入力手段、

前記ホストコンピュータとの間でサービス点数に関するデータをやりとりするための伝送手段、

サービスに関するメッセージをレシートに印字するための印字手段、

前記入力手段から入力された商品の金額データを合計し、その合計金額に対応するサービス点数を算出し、算出したサービス点数と前記伝送手段の受信した顧客のサービス点数とを加算する演算手段、

前記演算手段の演算したサービス合計点数が予め定めるサービス点数に達したか否かを判別する

判別手段、および

前記演算手段の演算したサービス合計点数が前記予め定めるサービス点数に達したことを前記判別手段が判別したことに応じて、前記印字手段によりサービスが受けられる旨を印字し、前記演算手段の演算したサービス合計点数が前記予め定めるサービス点数に達していないことを前記判別手段が判別したことに応じて、サービスを受け取るのに必要なサービス点数を前記印字手段により印字するように制御する制御手段を備えたPOS端末装置。

(2) 前記制御手段は、前記演算手段によって算出されたサービス合計点数が前記予め定めるサービス点数に達したことを前記判別手段が判別したことに応じて、サービス合計点数から前記予め定めるサービス点数を差し引いたサービス点数を前記伝送手段により前記ホストコンピュータに伝送するように制御することを特徴とする、特許請求の範囲第1項記載のPOS端末装置。

(3) 前記制御手段は、前記演算手段によっ

て演算されたサービス合計点数が前記予め定めるサービス点数に達していないことを判別手段が判別したことに応じて、該サービス合計点数を前記伝送手段により前記ホストコンピュータに伝送するように制御することを特徴とする、特許請求の範囲第1項記載のPOS端末装置。

### 3. 発明の詳細な説明

#### (産業上の利用分野)

この発明はPOS端末装置に関し、特に、顧客が商品を買上げることに、サービス点数をホストコンピュータに伝送して記憶するようにしたPOS端末装置に関する。

#### (従来の技術)

従来より、商店などにおいて、顧客が商品を買上げ、その買上げ合計金額に応じてチップを手渡し、チップが一定枚数になったとき、良品を手渡したり、あるいは商品の購入の際の一部に当てるようなサービスが行なわれている。また、商店によっては、チップに代えて特定のシートに押印する場合もある。

数に対応するサービスに関するメッセージをレシートに印字することにより、店舗および顧客の煩わしさを解消するようなPOS端末装置を提供することである。

#### (問題点を解決するための手段)

この発明のPOS端末装置は、顧客の買上げた商品の金額データを入力するための入力手段と、ホストコンピュータとの間でサービス点数に関するデータをやりとりするための伝送手段と、サービスに関するメッセージをレシートに印字するための印字手段と、入力手段から入力された商品の金額データを合計し、その合計金額に対応するサービス点数を算出し、算出したサービス点数と伝送手段の受信した顧客のサービス点数とを加算する演算手段と、該演算手段の演算したサービス合計点数が予め定めるサービス点数に達したか否かを判別する判別手段と、演算手段の演算したサービス合計点数が予め定めるサービス点数に達したことを判別手段が判別したことに応じて、印字手段によりサービスが受けられる旨を印字し、演算

#### (発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、このような従来のサービス方法においては、店にとってはチップを手渡すとき、買上げ合計額に相当するチップの枚数を換算し、その枚数を数える必要があり、枚数を間違えやすいという問題点や煩わしいという問題点がある。シートに押印する場合にも押印数を数えなければならぬので、上述と同様の問題点がある。また、店にとってはチップを良品に交換するとき、チップの枚数を数えなければならないという問題点がある。

一方、顧客は商品購入の都度チップが何枚溜まったかを数え、良品に交換できるか否かを調べ、また、あと何枚で良品に交換できる枚数に達するかを調べなければならず、非常に煩雑である。さらに、顧客はチップの所在を管理しなければならず、煩わしい。

それゆえに、この発明の主たる目的は顧客が商品を買上げたとき、サービス点数をホストコンピュータに伝送して記憶するとともに、サービス点

手段の演算したサービス合計点数が予め定めるサービス点数に達していないことを判別手段が判別したことに応じて、サービスを受けるのに必要なサービス点数を印字手段により印字するように制御する制御手段とを備えて構成される。

#### (作用)

この発明では、顧客が商品を買上げることに、サービス点数を計算して、そのサービス点数とホストコンピュータから伝送されたサービス点数とを加算し、サービス合計点数が予め定めるサービス点数に達したか否かを判別し、予め定める点数に達した場合には、サービスが受けられる旨をレシートに印字し、予め定める点数に達していない場合には、サービスを受けるのに必要なサービス点数をレシートに印字するようにしたので、店舗では買上げ合計額に相当するチップの枚数をその都度換算する必要がなく、また、サービスを行なうときにチップの枚数を確認する必要がなく、さらに、顧客にとっては、サービスを受けることのできる枚数のチップが溜まったかどうかを調べる

必要がなく、また、あと何枚でサービスを受けることができるのかを問う必要もなく、チップの所在を管理する必要もない。

〔実施例〕

第2図はこの発明の一実施例の電気的構成を示す概略ブロック図である。第2図において、POS端末装置1にはCPU2が設けられる。CPU2には、キーボード3と表示器4とカードリーダー5とプリンタ6と通信制御インターフェイス7とRAM8とROM9とが接続される。

キーボード3は顧客が買上げた商品の金額データや部門コードなどを入力するものである。また、キーボード3から顧客を識別するための顧客識別データを入力してもよい。表示器4はキーボード3から入力された金額データや部門コードなどを表示するものである。カードリーダー5は少なくとも顧客識別データを記録したカードからデータを读取するものである。カードリーダー5により顧客識別データを读取する場合には、上述したキーボード3からの顧客識別データの入力是不要である。

には部門キー31と数量キー32と④キー33と#キー34とトータルキー35と現金キー36とが設けられる。部門キー31は、商品の部門コードを入力するためのものであり、部門1キー～部門4キーを含む。数量キー32は商品の金額データを入力するとともに、カードリーダー5により顧客識別データの記憶したカードを读取しない場合には、該顧客識別データを入力するために用いられる。④キー33および#キー34は、データの区切りを示すために押圧されるものである。トータルキー35は合計金額を演算する際に押圧される。現金キー36は、顧客が支払い処理をする際に押圧される。

第4図は第3図に示すキーボードにより登録処理が行なわれる際のキー操作を示す図である。第4図は、特に、顧客番号がたとえば“1234”の顧客が部門1に属する単価100円の商品を5個購入した際の操作例である。第4図に示すように、顧客番号たとえば“1234”が入力され、続いて、#キー34が操作される。続いて、個数

プリンタ6は顧客の買上げた商品の金額データや部門コードや合計額などのほかサービスに関するメッセージをレシートに印字するものである。通信制御インターフェイス7は、CPU2とホストコンピュータ10との間のデータ伝送を媒介するものである。なお、ホストコンピュータ10には、顧客ファイル11が設けられていて、顧客ファイル11には顧客別のサービス点数に関するデータが記録される。この実施例ではサービス点数を顧客ファイル11に記録するようにしたので、サービス点数を記録するためのカードは不要である。RAM8は各種のデータを記憶するものであり、売上げ合計額をサービス点数に換算するための換算係数を予め記憶したエリアおよびサービスできる点数（既品に引き換え可能な点数）を予め記憶したエリアを含む。ROM9は、後で説明する第1図に示すようなフロー図に基づくCPU2の動作プログラムを予め記憶するものである。

第3図は第2図に示すキーボード3のキー配置を示す図である。第3図において、キーボード3

データたとえば“5”が押圧され、続いて、④キー33が押圧される。続いて、商品の単価たとえば“100”が入力され、続いて、該商品の部門に対応する部門キーたとえば部門1キーが押圧される。

第5図は第2図に示す顧客ファイル11の記憶エリアを示す図解図である。第5図に示すように、顧客ファイル11には顧客別に顧客番号、店名コード、有効期限およびサービス点合計などが記録される。

第6図(a)および(b)は第2図に示すプリンタ6により発行されるレシートを示す図である。特に、第6図(a)は既品に引き換え可能なサービス点数に到達した場合を示し、第6図(b)は既品に引き換え可能なサービス点数に達していない場合を示す。

第1図はこの発明の一実施例の動作を説明するためのフロー図である。次に、第1図ないし第6図を参照して、この発明の一実施例の動作について詳細に説明する。

オペレータはまず顧客番号を登録する。この顧客番号の登録は装置キー32、#キー34の操作または、カードリーダー5によるカードの読取により行なう。入力された顧客番号データは通信制御インターフェイス7を介して、ホストコンピュータ10に伝送される。続いて、オペレータは顧客が買上げた商品の部門コードと金額データとをキーボード3から観返し入力して、登録処理を行なう。その顧客が買上げた商品に関するデータをすべて登録すると、キーボード3に含まれるトータルキー35を操作する。CPU2はトータルキー35が操作されたことを判別すると、その顧客が買上げた各商品に関するデータをプリンタ6によりレシートに印字させる。続いて、CPU2はその顧客が買上げた合計額を算出する。続いて、RAM8に記憶しているサービス点数換算係数を読み出し、合計額に応じたサービス点数を計算する。続いて、ホストコンピュータ10から伝送される当該顧客のサービス点数に今回の買上げ分に相当するサービス点数を加算してサービス点の合計を

求める。続いて、顧客は表示器4に表示される買上げ合計額を見て、相当する金額をオペレータに手渡す。オペレータは現金キー36を押圧し、支払い処理を行なう。

続いて、CPU2は上述の計算により求めたサービス点の合計が予めRAM8に記憶しているサービスできる点数(商品と引き換え可能な点数)に達しているか否かを判別する。ここで、サービス点の合計がサービスできる点数以上であれば、第6図(a)に示すように、レシートに商品引き換え券である旨を印字するとともに、たとえば「本券をもって商品引き換え所までお越し下さい。」の旨のメッセージを印字する。続いて、サービス点の合計からサービス点の点数を減算して、その計算結果を新たなサービス合計点とする。

一方、サービス点の合計がサービスできる点数に達していない場合には、サービスできる点数からサービス合計点を減算して、第6図(b)に示すように、レシート上にあと何点でサービスを受けられるかを印字する。たとえば、あと20点で

サービスを受けられる場合には、「あと20点分お買上げになれますと、商品を差し上げます。」の旨のメッセージを印字する。続いて、更新されたサービス合計点を通信制御インターフェイス7を介してホストコンピュータ10に伝送する。ホストコンピュータ10は伝送されたサービス合計点数を顧客ファイル11の該当するエリアに記憶する。これらの一連の動作の後動作を終了する。  
〔発明の効果〕

以上のように、この発明によれば、顧客が商品を買上げることに、サービス点数を計算して、その点数にホストコンピュータから伝送されたそれまでのサービス点を加算し、サービス合計点数が予め定めるサービス点数に達したか否かを判別し、予め定める点数に達した場合には、サービスを受けられる旨をレシートに印字し、予め定める点数に達していない場合には、サービスを受けるのに必要なサービス点数をレシートに印字するようになったので、店舗にとってはサービスのためのチップを不費にでき、買上げ合計額からチップの枚数

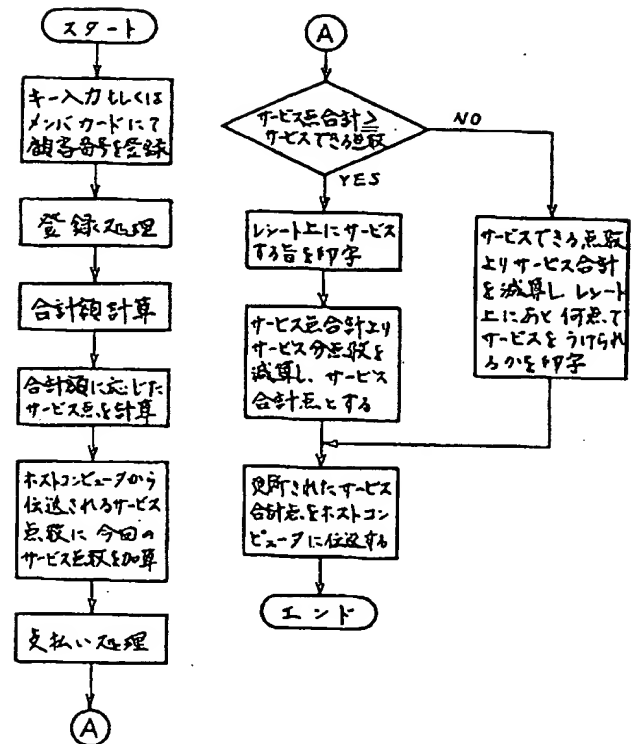
を換算する手間を省くことができ、また、換算の誤りの誤りも解消できる。また、顧客にとっては、商品を買上げる都度手渡されるチップを保管する煩わしさが解消できるとともに、サービスを受けることができる枚数に達したかどうかを確認する手間が省ける。また、商品買上げの都度、あと何点がサービスを受けることができるのかがわかるため、一定のサービス点の合計に到達しようとして、購買意欲をかきたてられるため、販売促進につながるという効果が得られる。

さらに、この発明ではサービス点数をホストコンピュータに伝送して記憶するようにしたので、顧客はサービス点数を記憶するためのカードを管理する必要がない。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例の動作を説明するためのフロー図である。第2図はこの発明の一実施例の電気的構成を示す回路ブロック図である。第3図は第2図に示すキーボードのキー配列を示す図である。第4図は第3図に示すキーを用いて

第1図



図は処理を行なう際のキー操作を示す図である。第5図は第2図に示す顧客ファイルの記憶エリアを示す図解図である。第6図(a)および(b)は第2図に示すプリンタにより発行されるレシートを示す図である。

図において、1はPOS端末装置、2はCPU、3はキーボード、4は表示器、5はカードリーダー、6はプリンタ、7は通信制御インターフェイス、8はRAM、9はROM、10はホストコンピュータ、11は顧客ファイルを示す。

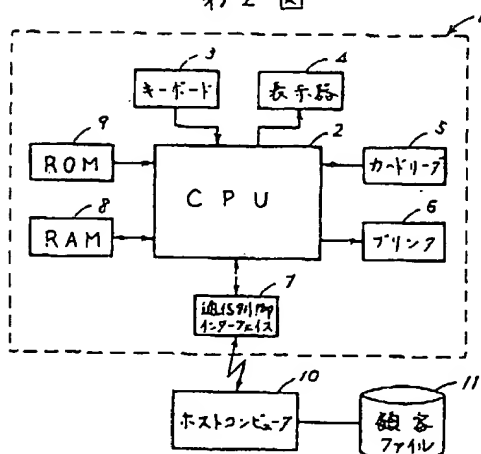
特許出願人 立石電機株式会社

代理人 井理士 深見 久郎

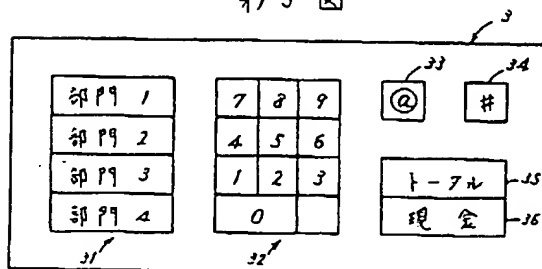
(ほか2名)



第2図



第3図



第4図

- (a) 1 2 3 4
- (b) #
- (c) 5
- (d) ②
- (e) 1 0 0
- (f) 部門 1

第5図

顧客番号
店名コード
有効期限
サービス合計

第6図

(a) サービス点数に到達した場合 (b) サービス点数に達していない場合

お買上げ	
昭和61年7月1日	
りんご 5	500円
バナナ 3	600円
計	2400円
サービス引換券	
本券を提示し、サービス引換券を お返し下さい。	

お買上げ	
昭和61年7月1日	
りんご 5	500円
バナナ 3	600円
計	1100円
おと20点分のサービス がらみです。商品を お返し下さい。	